

07 SEP 2004

PCT/ SE 03 / 0 0 3 5 4

# PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET  
Patentavdelningen

REC'D 26 MAR 2003

WIPO PCT

## Intyg Certificate

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.



(71) Sökande Anytec Marine AB, Öregrund SE  
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 0200668-2  
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2002-03-05  
Date of filing

Stockholm, 2003-03-12

För Patent- och registreringsverket  
For the Patent- and Registration Office

Sonia André

Avgift  
Fee

## PRIORITY DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

BEST AVAILABLE COPY

Vår ref: P02-161

Ink. t. Patent- och ...

2002-01-01

Huvudkontor ...

5

**PATENTANSÖKANS TITEL: För en båt anpassad transportvagn.**

10

**Uppfinningens tekniska område**

- Föreliggande uppfinning hänför sig generellt till en för en båt anpassad transportvagn och mera speciellt till en sådan transportvagn, som uppvisar ett som ett "U"-format, med ett flertal hjul för en transport längs ett underlag, försett, chassi och
- 15 med ett antal av chassit uppburna stöttor och mellan parvis samordnade stöttor orienterade ett eller flera band, s.k. bärband, eller motsvarande, avsedda att uppbära nämnda båt genom att direkt eller indirekt anligga mot en båten tillhörigt baskrovs yttre yta.
- 20 Mera speciellt är det här fråga om en för båtar avsedd transportvagn, där nämnda chassi bildas av två skänklar, vars främre och bakre ändpartier är försedda med hjul, där var och en av skänklarna är vridbart relaterad och förbunden med en, resp. skänkels ena, förliga, ändparti förbindande del.
- 25 I vart fall utvalda stöttor skall här utgöras av hydrauliskt verksamma kolvcylinderarrangemang kopplat, via manöverventiler, till en hydraultryck alstrande enhet för att via hydraulolja under tryck kunna höja och sänka banden och därmed båtens skrov.
- 30 Uppfinningen har framkommit för att kunna erbjuda en transportvagn för båtar, i första hand motordrivna båtar, med ett displacement av såg upp till 500 ton och där den efterföljande beskrivningen hänför sig till ca 100 ton.

2002-03-06

2

Huvudansökan

**Uppfinningens bakgrund**

Metoder och arrangemang för att konstruera transportvagnar för båtar är tidigare kända i ett flertal olika utföringsformer.

- 5 Såsom ett exempel på uppfinningens bakgrund och det tekniska område till vilket uppfinningen hänför sig kan nämnas att det, genom i vart fall öppen utövning, är tidigare känt en för en båt anpassad transportvagn, med ett som ett "U" format, med hjul försett, chassi och med ett antal av chassit uppburna höj- och sänkbara stöttor och mellan parvis samordnade stöttor orienterade ett eller flera bärband
- 10 eller motsvarande, avsedda att hängande i dessa bärband låta uppbära nämnda båt, genom att direkt eller indirekt anligga mot en båten tillhörigt båtskrovs yttre yta.

- 15 Nämnda chassi bildas av två böjstyva skänklar, var och en vridbart relaterad och förbunden med en, resp. skänkels ena ändparti, förbindande del och där i vart fall en stötta, av ett utvalt antal stöttor, utgöres av ett hydrauliskt verksamt kolv-cylinderarrangemang, med cylinderdelen vettande mot och fäst till chassit och kolvdelen rörligt anordnad upp och ned av en tillförd eller avledd hydraulolja, via härför avsedda ventilarrangemang.

20

En transportvagn, av hithörande slag, har parvis samordnade kolv-cylinderarrangemang, ett par för båtens för, ett eller två par för båtens akter, och vilka är höj- och sänkbara i synkronism, för att i bärband hålla båtens skrov hängande.

- 25 Ett eller båda av de aktra bärbanden kommer att få upptaga den största vikten av båten, med en större friktionsverkan aktiverbar mellan bärbanden och båtskrovets aktra parti, medan det förliga bärbandet kommer att få upptaga en betydligt mindre del av vikten av båten, med en betydligt mindre friktionsverkan aktiverbar mellan bärbandet och båtskrovets förliga parti.

30

Detta innebär att en vickning eller rullning av båtskrovet, kring en båtskrovet tilldelad längsgående axel, förorsakad i första hand av en vridning av den ena skänkel relativt den andra skänkeln i förhållande till den förbindande delen, kommer, på grund av den mindre friktionsverkan, att skapa en relativrörelse mellan det förliga

2002-03-05

Huvudföreläsning

3

bärbandet och båtskrovets förliga parti, en relativrörelse som dels normalt kan skapa större eller mindre skador på båtskrovets förliga parti dels normalt kan skapa slitage av bärbandet.

5

**Redogörelse för föreliggande uppfinning****Tekniska problem**

10 Beaktas den omständigheten att de tekniska överväganden som en fackman inom hithörande tekniskt område måste göra för att kunna erbjuda en lösning på ett eller flera ställda tekniska problem är dels initialt en nödvändig insikt i de åtgärder och/eller den sekvens av åtgärder som skall vidtagas dels ett nödvändigt val av det eller de medel som erfordras så torde med anledning härav de efterföljande tekniska problemen vara relevanta vid frambringandet av föreliggande uppfinningsföremål.

15

Under beaktande av teknikens tidigare ståndpunkt, såsom den beskrivits ovan, torde det därför få ses som ett tekniskt problem att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att vid en, för en båt anpassad, transportvagn, med ett som ett "U" format, med hjul försett, chassi och med ett antal av chassit uppburna stöttor och mellan parvis samordnade stöttor orienterade ett eller flera band, s.k. bärband, eller motsvarande, avsedda att uppbära nämnda båt genom att direkt eller indirekt anligga mot en båten tillhörigt båtskrovs yttre yta, varvid nämnda-chassi bildas av två böjstyva skänklar, var och en vridbart relaterad och förbunden med en resp. skänkels ena ändparti förbindande del och där i vart fall utvalda stöttor skall utgöras av ett hydrauliskt verksamt kolv-cylinder-arrangemang, kunna erbjuda en konstruktion som helt kan eliminera de olägenheter som ovan beskrivits i anslutning till den kända tekniken.

20

25

30 Det ligger ävenledes ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippad med utnyttjandet av ett hydrauliskt kopplingsarrangemang, där de skänklarnas ena, förliga, ändpartier tillhöriga stöttorna utgöres av i vart fall ett, resp. skänkel tilldelat, kolv-cylinder-arrangemang, att dessa är samordnade medelst i vart fall ett band eller motsvarande, anpassat för att kunna uppbära ett

båtskrovet tilldelat förligt parti, och att dessa kolv-cylinder-arrangemang är hydrauliskt direkt sammankopplade med varandra, så att under det att ett valt hydraultryck håller båten hängande kan det ena arrangemanget höjas medan det andra arrangemanget kan sänkas och vice versa, allt i beroende av båtskrovets vickning eller rullning, genom att låta hydraulolja under det valda trycket få förflyttas, via en ledning, från det ena till det andra kolv-cylinder-arrangemanget och vice versa.

Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att låta denna hydrauliska sammankoppling därvid få vara anpassad att, via, en väl anpassad hydrauloljeledning, anpassat snabbt kunna fördela hydraulolja mellan dessa arrangemang, i första hand i beroende av båtskrovets vippande eller rullande rörelse i förhållande till chassit, under speciellt beaktande av de rörelser som är att hänföra från skänklarnas rörelser relativt nämnda förbindande del, allt under det att transportvagnen förflyttas längs ett ojämnt underlag.

Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att låta skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att de förligt anordnade stöttorna skall vara parvis samordnade och orienterade till eller i vart fall intill var och en av skänklarnas ena, förliga, ändparti.

Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att låta skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att de förligt anordnade stöttorna, i form av kolv-cylinder-arrangemang, skall, vad avser cylinderdelarna, vara hydrauliskt direkt sammankopplade med varandra.

Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att låta skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att de akterrelaterat anordnade stöttorna skall vara parvis samordnade och orienterade till var och en av skänklarnas andra ändparti.

Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att akterrelaterat anordnade stöttor, i form av kolv-cylinder-arrangemang, för var sin skänkel skall kunna vara hydrauliskt direkt sammankopplade med varandra via ventilarrangemang.

Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att förligt anordnade parvis samordnade stöttor, i form av kolv-cylinder-arrangemang, skall vara anslutna till ett första hydraultryck alstrande arrangemang.

Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att låta skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att akterrelaterat anordnade parvis samordnade stöttor, i form av kolv-cylinder-arrangemang, ett par för var sin skänkel, skall vara anslutna via ventilarrangemang till ett andra hydraultryck alstrande arrangemang.

Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att akterligt anordnade ytterligare parvis samordnade stöttor, i form av kolv-cylinder-arrangemang, ett par för var sin skänkel, skall vara anslutna via ventilarrangemang till ett tredje hydraultryck alstrande arrangemang.

Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att låta skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att resp. böjstyv skänkel skall kunna uppvisa i vart fall två delar, förskjutbart relaterade till varandra och fästbara till varandra i på förhand bestämda eller godtyckliga inställningslägen.

Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av

0 1-03-05

6 Hyvelösa Krossen

ovan angiven beskaflenhet att stött-tilldelade kolv-cylinder-arrangemang för den ena skänkels andra eller aktra ändparti skall via ventilarrangemang kunna vara direkt hydrauliskt sammankopplade.

- 5 Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att låta skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaflenhet att stött-tilldelade kolv-cylinder-arrangemang för den andra skänkels andra eller aktra ändparti skall via ventilarrangemang kunna vara direkt hydrauliskt sammankopplade.

10

Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att låta skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaflenhet att samtliga stöttor, skall kunna vara vridbart infästade till sin tillhöriga skänkel via en horisontellt orienterad arm för en automatisk anpassning till båtskrovet's bredd.

15

- Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaflenhet att varje utvald stötta skall vara anpassad att av sin vridningsrörelse kunna intaga varje inställningsläge mellan ett ändläge vid ena sidan, insidan, skänkeln eller ett ändläge vid andra sidan, utsidan, skänkeln.

20

- Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att låta skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaflenhet att armens infästning i skänkels ena, förliga, ändparti skall vara orienterad vid eller intill den skänklarnas ena ändpartier sammanbindande delen.

25

- Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaflenhet att ett varje skänkels andra eller aktra ändparti tilldelat hjulpar skall vara boggitilldelat.

30

2 12 11 5 5

7

E. [redacted]

5 Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att för styrningen av chassit erforderliga, skänkeltilldelade, hjul skall vara anordnade framför, i transportriktningen räknat, den skänkelnas ena, förliga, ändpartier sammanbindande delen.

10 Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att kunna skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att resp. skänkels ena ändparti skall uppvisa ett hylsformat lagerorgan, tilldelat en längd inom ett område av 0,1 till 0,4, speciellt inom ett område av 0,2 till 0,3, av den, resp. skänkels ena ändparti, förbindande delen tilldelade längden.

15 Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att låta skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att bland utvalda, det andra, aktra, ändområdet tilldelade, stöttor skall två vara samordnade och vridbart infästade till sin tillhöriga skänkel via var sin horisontellt orienterad arm.

20 Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att varje sådan stötta skall vara anpassad att kunna intaga varje inställningsläge mellan ett ändläge vid ena sidan, insidan, skänkeln eller ett ändläge vid andra sidan, utsidan, skänkeln.

25 Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att låta skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att armarnas infästningar i skänkels andra, aktra, ändparti skall vara orienterade vid eller intill det skänkels andra ändparti  
30 tilldelade hjulparet.

Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att via den sammanbindande delen, i form av en rund axel, kunna



0 12 45 0 5

8

B 550 441 11

reglera avståndet mellan skänklarna för att passa mot ett transporterat båtskrovs bredd.

- 5 Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördela-  
na förknippade med att skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för  
båtar av ovan angiven beskaffenhet att nämnda hylsformade lagerorgan blir an-  
passade att direkt eller indirekt kunna samverka med varandra ända mot ända och  
vridbart, för att därigenom låta skänklarna få intaga ett för transport utan båt eller  
10 en båt med liten bredd anpassat läge (transportläge till och från användnings-  
plats).

### Lösningen

- 15 Föreliggande uppfinning utgår därvid ifrån den inledningsvis anvisade kända tek-  
niken vid en för en båt anpassad transportvagn, med ett som ett "U" format, med  
hjul försett, chassi och med ett antal av chassit uppburna stöttor och mellan parvis  
samordnade stöttor orienterade ett eller flera band eller motsvarande, avsedda att  
uppbära nämnda båt genom att direkt eller indirekt anligga mot en båten tillhörigt  
båtskrovs yttre yta.

20

Nämnda chassi bildas av två böjstyva skänklar, var och en vridbart relaterad och  
förbunden med en resp. skänkels ena ändparti förbindande del och där i vart fall  
utvalda stöttor utgöres av ett hydrauliskt verksamt kolv-cylinder-arrangemang.

- 25 Vid en sådan transportvagn anvisar nu föreliggande uppfinning, för att kunna lösa  
ett eller flera av de ovan angivna tekniska problemen, att de skänklarnas ena änd-  
partier tillhöriga stöttorna skall utgöras av i vart fall ett resp. skänkel tilldelat kolv-  
cylinder-arrangemang, där dessa är samordnade medelst i vart fall ett band eller  
motsvarande, anpassat för ett båtskrovet tilldelat förligt parti.

30

Dessa kolv-cylinder-arrangemang skall då vara hydrauliskt direkt sammankopp-  
lade med varandra och att denna sammankoppling därvid är anpassad att låta  
fördela hydraulolja under ett valt övertryck mellan dessa arrangemang i beroende  
av båtskrovets vippande eller rullande rörelse relativt chassit, speciellt härrörande

Int. i Förel. och Förel. och Förel. och Förel.

2002-03-05

Förel. och Förel. och Förel. och Förel.

9

från de böjstyva skänklarnas rörelse relativt varandra och relativt nämnda förbindande del.

- 5 Såsom föreslagna utföringsformer, fallande inom ramen för föreliggande uppfinnings grundidé, anvisas att de förligt anordnade stöttorna skall vara parvis samordnade, en till var sin av skänklarnas ena ändpartier.

- 10 Vidare anvisas att de förligt anordnade stöttorna, i form av kolv-cylinder-arrangemang, skall vara hydrauliskt direkt (utan ventilarrangemang) sammankopplade med varandra.

Vidare anvisas att akterligt anordnade stöttor skall vara orienterade till och parvis samordnade till var och en av skänklarnas andra ändpartier.

- 15 Uppfinningen föreslår att de akterligt anordnade stöttorna, i form av kolv-cylinder-arrangemang, för var sin skänkel skall kunna vara via ventilarrangemang, hydrauliskt direkt sammankopplade med varandra.

- 20 Därutöver anvisas att förligt anordnade parvis samordnade stöttor, i form av kolv-cylinder-arrangemang, skall vara anslutna via ett ventilarrangemang till ett första hydraultryck alstrande arrangemang.

- 25 Vidare anvisas att akterligt anordnade parvis samordnade stöttor, i form av kolv-cylinder-arrangemang, en för var sin skänkel, skall vara anslutna via ett ventilarrangemang till ett andra hydraultryck alstrande arrangemang.

- 30 Dessutom anvisas att akterligt anordnade ytterligare parvis samordnade stöttor, i form av kolv-cylinder-arrangemang, en för var sin skänkel, skall vara anslutna via ett ventilarrangemang till ett tredje hydraultryck alstrande arrangemang.

Resp. skänkel skall med fördel uppvisa i vart fall två delar, förskjutbart relaterade till varandra och fästbara till varandra i ett på förhand bestämt eller godtyckligt valt inställningsläge.

Vidare anvisas att stött-tilldelade kolv-cylinder-arrangemang, för den ena skänkels andra eller aktra ändparti, skall via ventilarrangemang kunna vara direkt hydrauliskt sammankopplade.

- 5 Stött-tilldelade kolv-cylinder-arrangemang, för den andra skänkels andra eller aktra ändparti, kan ävenledes via ventilarrangemang med fördel vara direkt hydrauliskt sammankopplade.

- 10 Utvalda stöttor, såsom samtliga, är vridbart infästade till sin tillhöriga skänkel via en horisontellt orienterad arm. varigenom varje utvald stötta kan vara anpassad att kunna intaga varje godtyckligt läge mellan ett ändläge vid ena sidan, insidan, skänkeln <sup>och</sup> eller ett ändläge vid andra sidan, utsidan, skänkeln.

- 15 Vidare anvisas att armens infästning i skänkels ena, förliga, ändparti skulle kunna vara orienterad vid eller intill den skänklarnas ena ändparti sammanbindande delen.

- 20 Vidare anvisas att för styrningen av chassit erforderliga, skänkeltilldelade, hjul skall vara anordnade förligt den, skänklarnas ena, förliga, ändpartier, sammanbindande delen.

- 25 Speciellt anvisas att resp. skänkels ena ändparti skall uppvisa ett hylsformat lagerorgan, tilldelat en längd inom ett område av 0,1 till 0,4, speciellt inom ett område av 0,2 till 0,3, av den, resp. skänkels ena ändparti, förbindande delen tilldelade längden.

- 30 Vidare anvisas att bland ett flertal utvalda, det andra, aktra, ändområdet tilldelade, stöttor skall i vart fall två samordnade vara vridbart infästade till sin tillhöriga skänkel via var sin horisontellt orienterad arm.

Varje sådan stötta kan då vara anpassad att kunna intaga varje godtyckligt läge mellan ett ändläge vid ena sidan, insidan, skänkeln <sup>och</sup> eller ett ändläge vid andra sidan, utsidan, skänkeln.

14-00000

7-05-05

### Einzelheiten

11

Armarnas infästningar i skänkelns andra, aktra, ändparti skall vara orienterade vid eller intill det skänkelns andra ändparti tilldelade hjulparet.

5 Vidare anvisas att nämnda hylsformade lagerorgan skall vara anpassade att direkt eller indirekt (via den sammanbindande delen) kunna samverka med varandra, för att låta skänklarna intaga ett för transport utan båt anpassat läge.

## Fördelar

De fördelar som främst kan få anses vara kännetecknande för föreliggande uppfinning och de därigenom anvisade speciella signifikativa kännetecknen är att härigenom har det skapats förutsättningar för att kunna transportera en båt i en transportvagn, med rörliga eller vridbara infästningar av två böjstyva skänklrar till en skänklarna förbindande del, och genom en speciell hydraulisk direkt sammankoppling av förliga stöttor, i form av kolv-cylinder-arrangemang, kan båtens vicknings- eller rullningsrörelser, bl.a. på grund av skänklarnas vridande rörelser i beroende av ojämnheter i underlaget eller marken, tillåtas utan någon relativrörelse mellan båtskrovets förliga delparti och ett där orienterat bärband eller motsvarande.

20

Det som främst kan få anses vara kännetecknande för föreliggande uppfinning anges i det efterföljande patentkravets 1 kännetecknande del.

25

### Kort figurbeskrivning

**Två för närvarande föreslagna utföringsformer, uppvisande de med föreliggande uppfinning förknippade signifikativa kännetecknen, skall nu i ett exemplifierande syfte närmare beskrivas med en hänvisning till bifogad ritning, där;**

30

**Figur 1** visar i en sidovy en första utföringsform av en för en båt avsedd transportvagn, anpassad för en båt med displacementet ca 100 ton.

- Figur 2 visar i en horisontalvy transportvagnen enligt figur 1,
- Figur 3 visar i en frontaltvy transportvagnen enligt figur 1,
- Figur 4 visar i en horisontalvy transportvagnen enligt Figur 2 i ett för transport utan båt eller en båt med liten bredd avsett och hopfört läge,
- Figur 5 visar i sidovy en andra utföringsform av en för en båt avsedd transportvagn, med två förliga stöttor tilldelade var sin skänkel,
- Figur 6 visar ett hydrauliskt kopplingsarrangemang för utnyttjade stöttor i form av hydrauliska kolv-cylinder-arrangemang, enligt utföringsformen visad i figur 2 och
- Figur 7 visar schematiskt en hydraultryck alstrande enhet för att via ventilarrangemang kunna förse olika uppsättningar av stöttor och kolv-cylinder-arrangemang med hydraulolja under tryck och via samma ventilarrangemang kunna evakuera tillförd hydraulolja.

### **Beskrivning över nu föreslagen utföringsform**

Det skall då inledningsvis framhållas att i den efterföljande beskrivningen över en för närvarande föreslagen utföringsform, som uppvisar de med uppfinningen förknippade signifikativa kännetecknen och som tydliggöres genom de i de efterföljande ritningarna visade figurerna, har vi låtit välja termer och en speciell terminologi i den avsikten att därvid i första hand låta tydliggöra uppfinningens grundläggande idé.

Det skall emellertid i detta sammanhang beaktas att här valda uttryck inte skall ses som begränsande enbart till de här utnyttjade och valda termerna utan det skall underförstås att varje sålunda vald term skall tolkas så att den därutöver omfattar samtliga tekniska ekvivalenter som fungerar på samma eller väsentligen samma

Patentförvaldaren

2-02-05

13

Förvaldaren för

sätt för att därigenom kunna uppnå samma eller väsentligen samma avsikt och/eller tekniska effekt.

Med en hänvisning till figur 1 visas där schematiskt grundförutsättningarna för föreliggande uppfinning och där de med uppfinning förknippade signifikativa egenheterna generellt konkretiserats, genom en nu föreslagen och i det efterföljande i bilagda ritningar närmare visad och i den efterföljande beskrivningen närmare beskrivna två utföringsformer.

- 10 Sålunda framgår från figurerna 1 till 4 grundförutsättningarna för en för en båt "B" anpassad transportvagn 1, med (speciellt visat i Figuren 2 och Figuren 4) ett som ett "U" format, med hjul försett, chassi 2 och med ett antal, av chassits 2 parallella böjstyva skänklar 21, 22 uppburna stöttor, 10, 11; 12, 13; 14, 15 och mellan parvis, resp. skänkel 21, 22 tilldelad, stöttor 10, 11; 12, 13; 14, 15 orienterat band 16, 17, 18 eller motsvarande, avsedda att uppbära nämnda båt "B" genom att direkt eller indirekt anligga mot en båten tillhörigt båtskrovs yttre yta, varvid nämnda chassi 2 bildas av nämnda två böjstyva skänklar 21, 22, var och en vridbart relaterad till och förbunden med en resp. skänkels ena, förliga ändparti 21a, 22a förbindande del 23, i form av en cylinderformad axel, och där i vart fall utvalda stöttor utgöres av ett hydrauliskt verksamt kolv-cylinder-arrangemang, tilldelade hänvisningsbeteckningarna 10a, 11a; 12a, 13a; 14a, 15a.

- 25 Den efterföljande beskrivningen kommer att tilldela skänklarna ett ena, ett "förligt", ändparti 21a, 22a och ett andra, ett "akterligt", ändparti 21b, 22b, för att därigenom indikera de skänklarna tillhöriga ändpartiernas båtnära placering.

- 30 De skänklarnas 21, 22 ena, förliga, ändpartier 21a, 22a tillhöriga stöttorna 10, 11 utgöres av, i vart fall resp. skänkel 21, 22 tilldelat, kolv-cylinder-arrangemang 10a, 11a och att dessa är samordnade medelst i vart fall ett band 16 (eller vid tyngre båtar dubbla band 16a, 16b) eller motsvarande, här illustrerat som ett bärband 16, anpassat för ett båtskrovet tillhörigt förligt parti.

Dessa kolv-cylinder-arrangemang 10a, 11a är hydrauliskt direkt sammankopplade (enligt figur 6) med varandra via en ledning 61 och att denna sammankoppling

därvid blir anpassad att kunna fördela hydraulolja under ett anpassat övertryck mellan dessa arrangemang 10a, 11a i beroende av båtskrovets vippande eller rullande rörelse från skänklarnas 21, 22 vridningsrörelse relativt varandra och relativt nämnda förbindande del 23 och där denna vippande eller rullande rörelse i

5 första hand är att hänföra till ojämnheter i underlaget eller markytan "M", mot vilken hjul 30, 31; 32, 33, tilldelade var sitt andra, akterliga, ändparti 21b, 22b för var sin skänkel, kommer att vila.

10 Från figurerna framgår att de förligt anordnade stöttorna 10, 11 är orienterade eller samordnade parvis till var och en av skänklarnas ena ändpartier 21a, 22a.

De förligt anordnade stöttorna 10, 11, visade i form av kolv-cylinder-arrangemang 10a, 11a, med sina cylinderdelar 10a', 11a' fästade till resp. skänkel, är hydrauliskt direkt sammankopplade med varandra via hydraulledningar 61, 62 och ett ventil-

15 arrangemang.

Utföringsformen enligt figurerna 1 till 4 visar att de akterligt anordnade stöttorna 12, 13; 14, 15 är orienterade parvis 12, 14; 13, 15 och samordnade till var sin av skänklarnas andra ändparti 21b, 22b.

20

De akterligt anordnade stöttorna 12, 14; 13, 15, även här i form av kolv-cylinder-arrangemang 12a, 14a; 13a, 15a, för var sin skänkel 21, 22, kan vara hydrauliskt direkt sammankopplade med varandra via ventilarrangemang.

25 Ledningen 63 är kopplad till cylinderdelen 12a', ledningen 64 är kopplad till cylinderdelen 14a' och dessa matas via ventilarrangemang med hydraulolja under ett övertryck.

30 Ledningen 65 är kopplad till cylinderdelen 13a', ledningen 66 är kopplad till cylinderdelen 15a' och dessa matas via ventilarrangemang med hydraulolja under ett övertryck.

De förligt anordnade parrelaterade eller parvis samordnade stöttorna 10, 11, även här i form av kolv-cylinder-arrangemang, skall via ledningen 62 och ett

ventilarrangemang vara anslutna till ett första hydraultryck alstrande arrangemang 71 (enligt figur 7).

5 De akterligt anordnade parrelaterade stöttorna 12, 14, även här i form av kolv-cylinder-arrangemang 12a, 14a, <sup>kan</sup> skall via ledningar 63 och 64 och ett ventilarrangemang vara anslutna till ett andra hydraultryck alstrande arrangemang 72.

10 Akterligt anordnade ytterligare parrelaterade stöttor 13, 15, även här i form av kolv-cylinder-arrangemang 12a, 14a, <sup>kan</sup> skall via ledningar 65, 66 och ett ventilarrangemang vara anslutna till ett tredje hydraultryck alstrande arrangemang 73.

15 För fackmannen är det uppenbart att via de ventilarrangemang som styr hydraultrycket till och samordningen mellan arrangemang 12a, 14a; 13a, 15a, kan ett flertal olika sammankopplingar, seriekopplingar och/eller parallellkopplingar, realiserars i beroende av behov och önskade resultat.

20 För att kunna erbjuda en anpassning av transportvagnens längd till båtskrovets längd anvisas att resp. skänkel 21, 22 skall i vart fall uppvisa två delar 121a, 121b resp. 122a, 122b, förskjutbart relaterade in i och ut från varandra och fästbara till varandra i ett på förhand bestämt antal olika eller godtyckliga inställningslägen, för att på detta sätt anpassa axelavståndet mellan hjulen mot båtens länd, viktsfördelning m.m.

25 Stött-tilldelade kolv-cylinder-arrangemang 13a, 15a för den ena skänkels 21 andra eller aktra ändparti 21b kan således via ventilarrangemang vara direkt hydrauliskt sammankopplade med varandra.

30 Stött-tilldelade kolv-cylinder-arrangemang 12a, 14a för den andra skänkels 22 andra eller aktra ändparti 22b kan således via ventilarrangemang ävenledes vara direkt hydrauliskt sammankopplade med varandra.

Samtliga stöttor skall vara vridbart infästade till sin tillhöriga skänkel 21, 22 via var sin horisontellt orienterad arm, såsom armarna 110, 100, för stöttorna 10, 11.



2002-03-06

16 Hjulpar

En eller flera av de sålunda utvalda stöttorna är anpassade att kunna intaga varje valt inställningsläge mellan valda två ändlägen, ett ändläge vid ena sidan, insidan, skänkeln och ett ändläge vid andra sidan, utsidan, skänkeln, vilka ändlägen visas med streckade linjer.

5

Mera speciellt är det fråga om att låta armens 100, 110 infästning i skänkels ena, förliga, ändparti 21a, 22a få vara orienterad vid eller intill den skänkels ena ändparti<sup>ef</sup> sammanbindande delen 23.

- 10 Varje skänkels andra eller aktra ändparti är tilldelat ett hjulpar 30, 31; 32, 33 och dessa hjulpar (30, 31) är boggitilldelade eller boggistrukturerade.

Här föreslås då att ett av en hydraulmotor drivet drivhjul 30a skall, för en rulldrift, vara anordnat mellan hjulen 30, 31 inom hjulparet och pressas mot dessa hjuls

- 15 övre parti. Övriga hjulpar är försedda med liknande hydraulmotor och drivhjul.

Vidare föreslås att, för en styrning av chassit erforderliga, skänkeltilldelade, hjulpar 35, 36 skall vara anordnade förligt den skänkels ena, förliga, ändpartier, sammanbindande delen 23.

20

Mera speciellt föreslås, för den vridbara infästningen, att resp. skänkels 21, 22 ena ändparti 21a, 22a skall uppvisa ett hylsformat lagerorgan 121a, 122a.

25

Dessa lagerorgan, ingjutna i en enhet med kvadratisk tvärsnitt, skall då samverka med en rund axel 23a och vara tilldelat en längd "L1" inom ett område av 0,1 till 0,4, speciellt inom ett område av 0,2 till 0,3, av den, resp. skänkels ena ändparti<sup>ef</sup>, förbindande delen 23 tilldelade längden "L".

30

Utvalda, det andra, aktra, ändområdet 22b tilldelade, stöttor 12, 14 skall i vart fall två och två vara vridbart infästade till sin tillhöriga skänkel via var sin horisontellt orienterad arm 120, 140.

Varje sådan stötta är därvid anpassad att kunna intaga varje godtyckligt mellanläge mellan ett ändläge 140' vid ena sidan, insidan, skänkeln eller ett ändläge vid andra sidan 140", utsidan, skänkeln, enligt de streckade lägena enligt figur 2.

- 5 Armarnas Infästningar i skänkelns andra, aktra, ändparti är orienterade och samordnade vid eller intill det skänklarnas andra ändparti tilldelade hjulparet 30, 31.

- 10 Nämnda hylsformade lagerorgan 121a, 122a är anpassade att kunna intaga ett godtyckligt läge längs axeln 23a för att därvid anpassa avståndet mellan skänklarna 21, 22 mot bredden för den transporterade båten.

- 15 Nämnda hylsformade lagerorgan 121a, 122a är här, enligt figur 4, så anpassade att de direkt eller indirekt skall kunna samverka med varandra under en vridningsrörelse, för att låta skänklarna 21, 22 intaga ett tätt med varandra orienterat och för en vägtransport utan båt eller en båt med liten bredd anpassat läge. Skänklarna 21, 22 är här visade i ett fullt sammanfört läge.

- 20 Figur 5 visar en utföringsform, liknande den i figur 1, men där de förliga stöttorna 10, 11 kompletterats med ytterligare stöttor 10', 11', även dessa (såsom 10') samverkande med skänken 22 via en arm 100'.

- 25 Uppfinningen är givetvis inte begränsad till den ovan såsom exempel angivna utföringsformen utan kan genomgå modifikationer inom ramen för uppfinningstanken illustrerad i efterföljande patentkrav.

- 30 Speciellt bör beaktas att varje visad enhet kan kombineras med varje annan visad enhet inom ramen för att kunna ernå önskad teknisk funktion.



5. Transportvagn enligt patentkravet 4, **kännetecknad därav**, att de akterligt anordnade stöttorna (12, 14), i form av kolv-cylinder-arrangemang, för var sin skänkel (22) är hydrauliskt via ventilarrangemang sammankopplade med varandra.
- 5
6. Transportvagn enligt patentkravet 1, **kännetecknad därav**, att förligt anordnade parvis samordnade stöttor, i form av kolv-cylinder-arrangemang, är anslutna via ett ventilarrangemang till ett första hydraultryck alstrande arrangemang (71).
- 10
7. Transportvagn enligt patentkravet 1, **kännetecknad därav**, att akterligt anordnade parvis samordnade stöttor, i form av kolv-cylinder-arrangemang, för en skänkel, är anslutna via ett ventilarrangemang till ett andra hydraultryck alstrande arrangemang (72).
- 15
8. Transportvagn enligt patentkravet 1, **kännetecknad därav**, att akterligt anordnade ytterligare parrelaterade stöttor, i form av kolv-cylinder-arrangemang, en för var sin skänkel, är anslutna via ett ventilarrangemang till ett tredje hydraultryck alstrande arrangemang (73).
- 20
9. Transportvagn enligt patentkravet 1, **kännetecknad därav**, att resp. skänkel uppvisar i vart fall två delar, förskjutbart relaterade till varandra och fästbara till varandra i ett antal på förhand bestämda eller godtyckliga inställningslägen.
- 25
10. Transportvagn enligt patentkravet 1, **kännetecknad därav**, att stött-tilldelade kolv-cylinder-arrangemang för den ena skänkels andra eller aktra ändparti är via ett ventilarrangemang direkt hydrauliskt sammankopplade.
- 30
11. Transportvagn enligt patentkravet 1, **kännetecknad därav**, att stött-tilldelade kolv-cylinder-arrangemang för den andra skänkels andra eller aktra ändparti är via ett ventilarrangemang direkt hydrauliskt sammankopplade.
12. Transportvagn enligt patentkravet 1, **kännetecknad därav**, att samtliga stöttor är vridbart infästade till sin tillhöriga skänkel via en horisontellt orienterad arm.



712-03-05

21

Pernilla Kesson

22. Transportvagn enligt patentkravet 18, **kännetecknad därav**, att nämnda hylsformade lagerorgan är anpassade att direkt eller indirekt samverkan med varandra, för att låta skänklarna intaga ett, för en transport utan båt eller en transport av en smal båt, anpassat läge.

23. Transportvagn enligt patentkravet 22, **kännetecknad därav**, att lagerorganens ändpartier är fästade till varandra för att uppvisa en relativ vridningsrörelse.

24. Transportvagn enligt patentkravet 22, **kännetecknad därav**, att lagerorganen är förskjutbart anordnade längs nämnda förbindande del, för en reglering av avståndet mellan skänklarna.

15

22

Insk. t. Förel. 001-11-11

2502-03-05

Föreläsning 11

**Sammandrag**

5

Föreliggande uppfinningen omfattar en för en båt (B) anpassad transportvagn (1), med ett som ett "U" format, med hjul försett, chassi (2) och med ett antal av chassit uppburna stöttor (10, 11; 12, 14) och mellan parvis samordnade stöttor (10, 11) orienterade band (16) eller motsvarande, avsedda att uppbära nämnda båt genom att direkt eller indirekt anligga mot en båten tillhörigt båtskrovs yttre yta, varvid nämnda chassi (2) bildas av två böjstyva skänklar (21, 22), var och en vridbart relaterad och förbunden med en, resp. skänkels ena ändparti (22a), förbindande del (23) och där i vart fall utvalda stöttor (10, 11) utgöres av var sitt hydrauliskt verksamt kolv-cylinder-arrangemang (10a). Dessa kolv-cylinder-arrangemang är hydrauliskt direkt sammankopplade med varandra och att denna sammankoppling (61, 62) därvid är anpassad att låta fördela hydraulolja under ett övertryck mellan dessa arrangemang (10a, 11a), i beroende av båtskrovets (B) vippande eller rullande rörelse, företrädesvis härrörande från skänklarnas (21, 22) rörelse relativt marken (M) och deras vridningsrörelse relativt nämnda förbindande del (23).

20

Det föreslås att Figur 1 bilägges sammandraget vid publiceringen.

25

100-05  
Handwritten notes

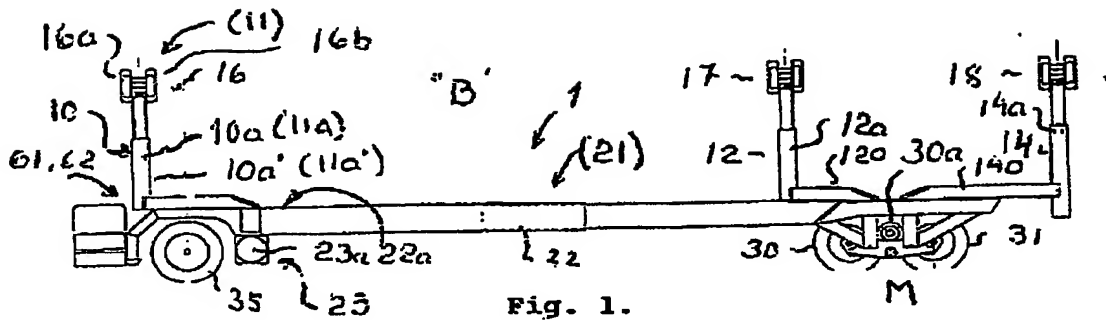


Fig. 1.

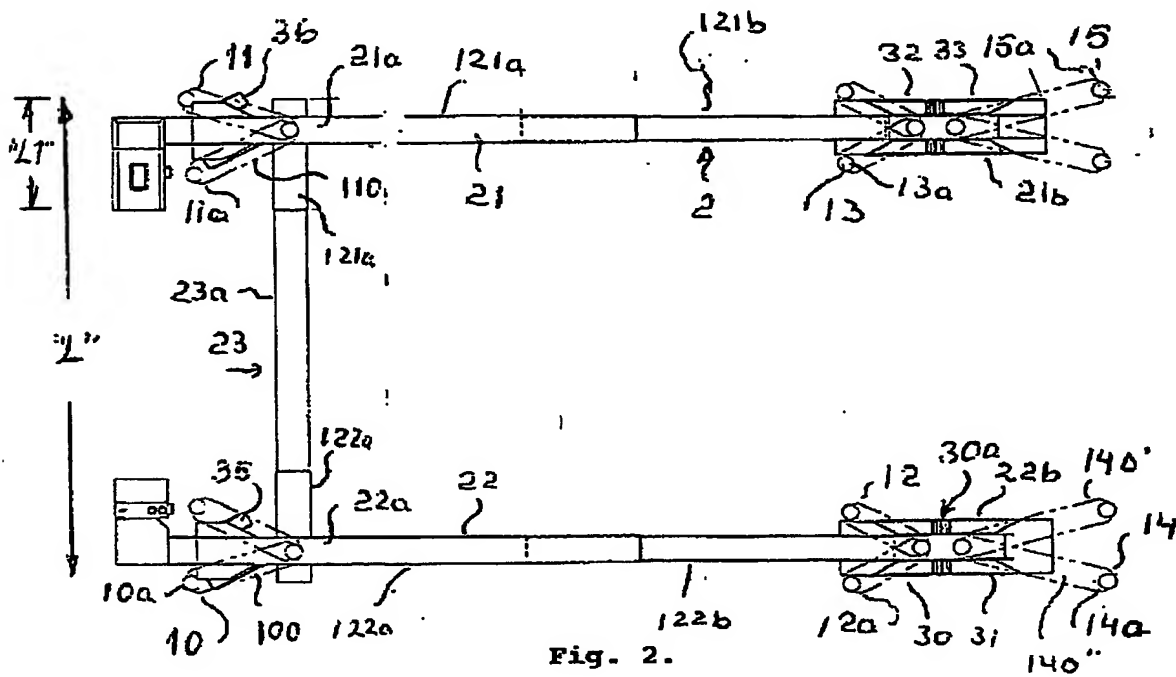


Fig. 2.

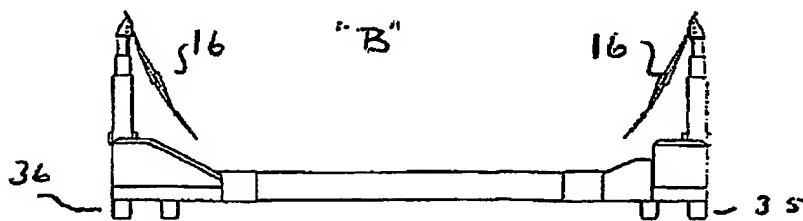


Fig. 3.



Patented Feb. 11, 1903

277-08-05

By Engren & Engren

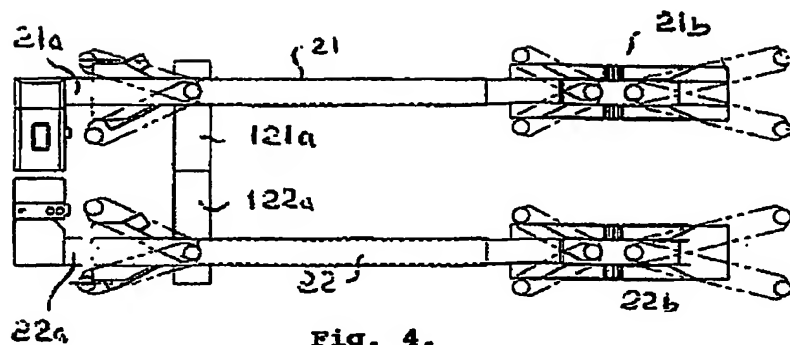


Fig. 4.

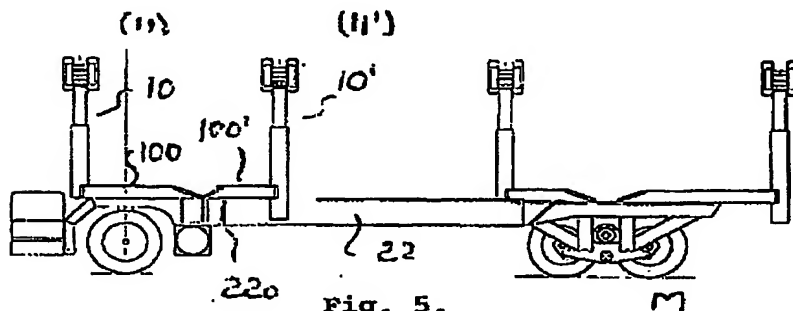


Fig. 5.

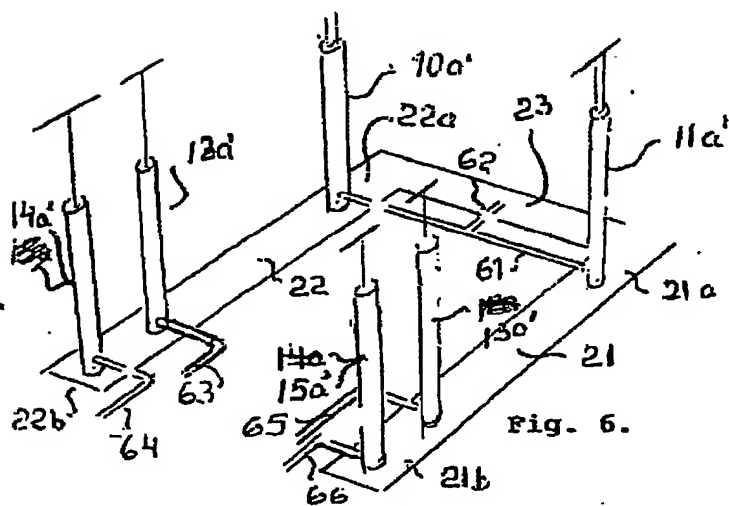


Fig. 6.

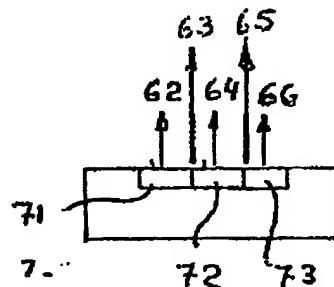


Fig. 7.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**